SONY

3-750-842-21

Stereo Power Amplifier

XM-2020

Operating Instructions

Before operating the unit, please read this manual thoroughly and retain it for future reference.

Mode d'emploi

Avant la mise en service de l'appareil, lire attentivement ce mode d'emploi et le conserver pour toute référence ultérieure.

Sony Corporation ©1989 Printed in Japan

Features

- Maximum power output of 35 watts per channel
- Wide dynamic range and low distortion (less than 0.005%)
- A remote power system automatically switches the amplifier on when a connected car stereo is turned on.
- A protection circuit is provided.
- You can install the XM-2020 easily only with the supplied hardware or velcro tapes.

Caractéristiques

- Puissance de sortie maximum de 35 watts p canal.
- Large plage dynamique et faible distorsion (moins que 0,005%).
- Système de télécommande d'alimentation, mettant l'amplificateur sous tension lorsque l'auto-stéréo raccordé est lui-même mis sous tension.
- Muni d'un circuit de protection.
- Il est possible d'installer le XM-2020 facilement en utilisant les vis fournies ou un ruban adhésif.

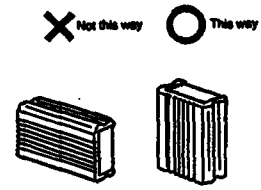
Owner's Record

The model and serial numbers are located on the bottom. Record the serial number in the space provided below. Refer to them whenever you call upon your Sony dealer regarding this product.

Model No. XM-2020 Serial No. _____

Precautions

- This unit is designed for negative ground 12 V DC operation only.
- The nameplate indicating operating voltage, etc. is located on the bottom exterior.
- Use speakers with an impedance of 2 to 8 ohms.
- Avoid installing the unit where:
  - It would be subject to high temperatures, such as from direct sunlight or from hot air from the heater.
  - It would be exposed to rain or moisture.
  - It would be subject to dust or dirt.
- If your car is parked in direct sunlight and there is a considerable rise in temperature inside the car, allow the unit to cool off before operating.
- When installing the unit vertically, make sure that the fins of the heat sink are vertical to the floor.



- When installing the unit horizontally, be sure not to cover the fins with the floor carpet and so on.
- If no power is being supplied to the cassette player or tuner, check the connections.
- This power amplifier employs a protection circuit* to protect the transistors and speakers if the amplifier malfunctions. Do not attempt to test the protection circuits by covering the heat sink or connecting improper loads.

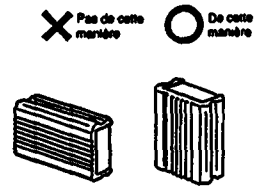
If you have any question or problem concerning your unit that is not covered in this manual, please consult your nearest Sony dealer.

* Protection circuit
This amplifier is provided with a protection circuit which operates in the following cases:
- the unit is overheated
- an excessive input signal is generated

When a protection circuit activates, there will be an abrupt loss of sound from the speakers. If this happens, turn off the connected equipment and take out the cassette tape or disc and determine the cause of the malfunction. If the amplifier has overheated, wait until the unit cools off.

Précautions

- Cet appareil est conçu pour fonctionner uniquement sur courant continu de 12 V avec masse négative.
- La plaque portant la tension de fonctionnement, etc. se trouve à l'extérieur, sur le fond.
- Utiliser des haut-parleurs à impédance de 2 à 8 ohms.
- Ne pas installer l'appareil:
  - Là où il serait soumis à des températures élevées, comme les rayons directs du soleil, l'air du chauffage.
  - Là où il serait exposé à l'humidité ou à la pluie.
  - Là où il serait exposé à la poussière ou à la saleté.
- Si la voiture est garée en plein soleil, et s'il y a forte augmentation de la température à l'intérieur, laisser refroidir l'appareil avant de l'utiliser.
- Lors d'une installation verticale de l'appareil, veiller à ce que les ailettes des dissipateurs thermiques soient verticales par rapport au plancher.



- Lors de l'installation horizontale de l'appareil, veiller à ce que les dissipateurs thermiques ne soient pas recouverts par le tapis du plancher.
- Si le lecteur de cassette ou le tuner ne sont pas alimentés, vérifier tout d'abord les connexions.
- Cet amplificateur de puissance est doté d'un circuit de protection* destiné à protéger les transistors et les haut-parleurs en cas de défaillance. Ne pas essayer de tester l'efficacité de ce circuit de protection en recouvrant les dissipateurs thermiques ou en effectuant volontairement des connexions inadéquates.

Pour toute question ou problème qui ne serait pas traité dans ce manuel, consulter le concessionnaire Sony le plus proche.

* Circuit de protection
Cet amplificateur est équipé d'un circuit de protection qui entre en service dans les cas suivants:
- Surchauffe de l'appareil.
- Présence d'un signal de sortie excessif.

Une entrée en service du circuit de protection déclenche une perte brusque du son aux haut-parleurs. Dans ce cas, couper l'alimentation de l'appareil raccordé et retirer la cassette ou le disque avant d'examiner la cause de la défaillance. Si l'amplificateur est surchauffé, attendre que l'appareil refroidisse.

Fuse Replacement

If the fuse blows, check the power connection and replace the fuse. If the fuse blows again after replacement, there may be an internal malfunction. In this case, consult your nearest Sony dealer.

Warning
Use the specified ampere fuse.
Use of a higher amperage fuse may cause serious damage.

Remplacement du fusible

Si le fusible saute, vérifier les connexions d'alimentation et remplacer le fusible. S'il saute de nouveau après son remplacement, il y a peut-être un mauvais fonctionnement interne. Dans ce cas, consulter le concessionnaire Sony le plus proche.

Avertissement
Utiliser un fusible avec l'ampérage spécifié pour chaque cordon.
L'utilisation d'un fusible d'un ampérage supérieur peut causer un endommagement sérieux.

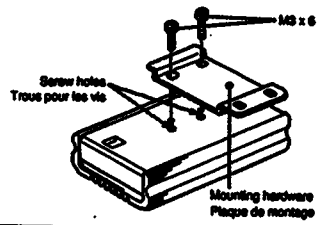
Installation

Before Installation

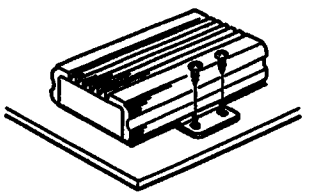
- Choose the mounting location carefully so that the unit will not interfere with the normal driving functions of the driver and that the unit will not be exposed to direct sunlight or hot air from the heater.
- Do not install the unit under the floor carpet, where the heat dissipation from the unit will be considerably impaired.

To Install with the Mounting Hardware

1 Attach the supplied mounting hardware to the bottom of the unit with screws.

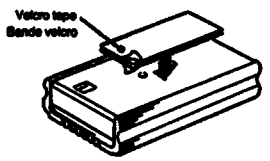


2 Secure the unit under the seat.

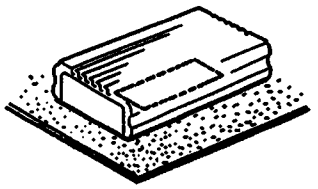


To Install with the Velcro Tapes

1 Paste the supplied velcro tape on the bottom of the unit.



2 Secure the unit on the floor carpet.



Installation

Avant l'installation

- Bien choisir l'emplacement de montage de façon que l'appareil ne gêne pas l'accès aux commandes de conduite et ne soit pas exposé aux rayons directs du soleil et à l'air chaud du chauffage.
- Ne pas installer l'appareil sous le tapis du plancher qui risque de boucher les dissipateurs de chaleur de l'appareil.

Installation avec la plaque de montage

1 Fixer la plaque de montage fournie, avec des vis, au socle de l'appareil.

2 Consolider l'appareil sous le siège.

Installation avec les bandes velcro

1 Coller la bande velcro fournies au socle de l'appareil.

2 Consolider l'appareil sur le tapis du plancher.

Connections

Caution

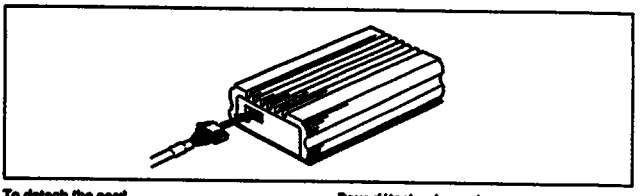
- Before making connections, disconnect the ground terminal of the car battery to avoid short circuits.
- Connect the yellow power input lead only after all other leads have been connected.
- Be sure to connect the ground wire of the unit securely to a metal point of the car. A loose connection may cause a malfunction of the amplifier.
- Be sure to use speakers with adequate power handling capacities. The maximum power output of this amplifier is 35 watts per channel. If this precaution is not observed, the speakers will be damaged.
- Do not connect the ⊖ terminal of the speaker system with the car chassis, and do not connect the ⊖ terminal of the right speaker with that of the left speaker.
- If your car is equipped with computer system for navigation or some other purposes, be sure not to remove the ground wire from the car battery. If you disconnect the wire, the memory of the computer may be erased. To avoid short circuits when making connections, try to connect the yellow power input lead only after all other leads have been connected.

Connections

Attention

- Avant d'effectuer les connexions, débrancher la borne de terre de la batterie pour éviter les courts-circuits.
- Ne raccorder le fil jaune d'entrée d'alimentation qu'après avoir connecté tous les autres fils.
- Raccorder solidement le fil de masse de l'appareil à une partie métallique de la voiture, car une connexion relâchée peut entraîner des défaillances de l'amplificateur.
- Utiliser des haut-parleurs d'une puissance adéquate. La puissance de sortie maximale de cet amplificateur est de 35 watts par canal. Les haut-parleurs seront endommagés si cette précaution n'est pas respectée.
- Ne pas raccorder la borne ⊖ d'un haut-parleur sur la carrosserie de la voiture; de même, ne pas établir un contact entre la borne ⊖ du haut-parleur droit et celle du haut-parleur gauche.
- Si le véhicule est équipé d'un système d'ordinateur de navigation ou autres équipements, veiller à ne pas débrancher le fil de masse de la batterie de voiture, sinon la mémoire de l'ordinateur sera effacée. Pour éviter les courts-circuits lors de la connection, essayer de ne raccorder le fil jaune d'entrée d'alimentation qu'une fois tous les autres fils raccordés.

How to Attach the Connecting Cord



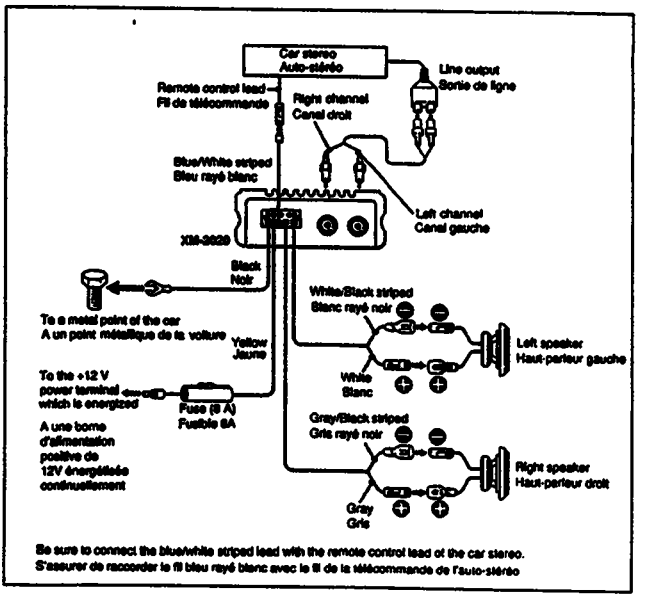
To detach the cord
Push in the clips on the both side of the connector and pull out the connecter.

Fixation du cordon de raccordement

Pour détacher le cordon
Pousser les clips des deux côtés du connecteur et le retirer.

Connection Example

Exemple de connection



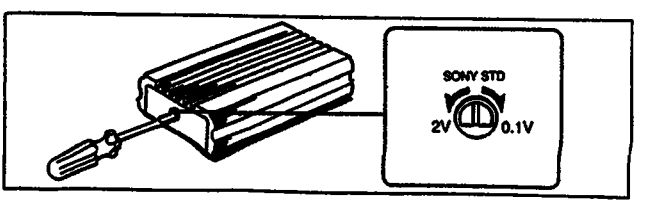
Be sure to connect the blue/white striped lead with the remote control lead of the car stereo.
S'assurer de raccorder le fil bleu rayé blanc avec le fil de la télécommande de l'auto-stéréo

Level Adjustment Control

The input level can be varied with this control. Use it to adjust the input sound level when using source equipment of other manufacturers. Be sure to set the control to SONY STD if the unit is connected to a SONY car stereo. Turn it to 0.1 V when the input level of the cassette car stereo or CD player seems low.

Commande d'ajustement de niveau

Grâce à cette commande, il est possible de faire varier le niveau d'entrée. S'en servir pour ajuster le niveau sonore de sortie quand on utilise comme source un équipement d'autres fabricants.
S'assurer de régler cette commande sur SONY STD si l'appareil est connecté à un auto-stéréo Sony. On la placera sur 0.1 V quand le niveau d'entrée de l'autoradio-cassette ou du lecteur de disque compact semble trop faible.



Specifications

AUDIO POWER SPECIFICATIONS
POWER OUTPUT AND TOTAL HARMONIC DISTORTION 20 watts per channel minimum continuous average power into 4 ohms, both channels driven from 20–20,000 Hz with no more than 0.5% total harmonic distortion per Car Stereo Ad Hoc Committee standards.

Other specifications

Power supply system
BTL (Balanced Transformer Less) circuitry
Input — Car stereo input (phono jack)
Outputs — Speaker outputs
Speaker impedance
2–8 ohms
Maximum power output
35 watts per channel minimum RMS at 4 ohms
Frequency response
6 Hz–100 kHz ±3 dB (4 ohms, 1W)
Harmonic distortion
0.005% (at 400 Hz, 4 ohms, 10W)
Input level adjustment range
0.1–2 V
Power requirements
12 V DC car battery (negative ground)
Current drain — 6 A (at maximum output)
Dimensions — Approx. 130 × 32 × 90 mm (w/h/d) (5⅛ × 1⅜ × 3⅝ inches)
Weight — Approx. 450 g (16 oz.)
Accessories supplied
Mounting hardware (1 set)
Velcro tape (1 set)
Power and speaker connecting cord (1 set)
Design and specifications subject to change without notice.

Spécifications

Spécifications concernant l'alimentation audio
Distorsion harmonique totale et puissance de sortie, 20 watts minimum par canal avec une moyenne de consommation continue de 4 ohms; les deux canaux fonctionnent de 20 à 20.000 Hz avec une distorsion harmonique totale n'excédant pas 0,5% selon les normes du comité Ad-hoc pour auto-stéréo.

Autres Spécifications

Système d'alimentation
Circuit BTL (sans transformateur symétrique)
Entrée — Entrée auto-stéréo (prise coaxiale phono)
Sorties — Sorties de haut-parleur
Impédance de haut-parleur
2 à 8 ohms
Puissance de sortie maximum
35 watts par canal efficace sur charge minimum RMS de 4 ohms
Réponse en fréquence
6 Hz à 100 kHz ±3 dB (4 ohms, 1 W)
Distorsion harmonique
0,005% (à 400 Hz, 4 ohms, 10 W)
Gamme de réglage de niveau d'entrée
0,1–2 V
Alimentation — Batterie de voiture de 12 V cc (masse négative)
Consommation électrique
6 A (à la sortie maximum)
Dimensions — Env. 130 × 32 × 90 mm (l/h/p) (5⅛ × 1⅜ × 3⅝ pouces)
Poids — Env. 450 grs. (16 onces)
Accessoires fournis
Matériel de montage (1 jeu)
Bandes velcro (1 jeu)
Cordon de raccordement de haut-parleur et d'alimentation (1 jeu)
La conception et les spécifications peuvent être modifiées sans préavis.